

Beitrag zur Kenntniss der Neuropteren

von

H. Hagen.

1. *Mantispa auriventris* Guérin Mag. Zool. 1838 Ins. pl. 202; Westwood. Trans. Ent. Soc. ser. 2. T. I. p. 256. 26; Walker Catal. Brit. Mus. Neuropt. p. 221. No. 26.

Mantispa apicalis Loew. Germar Zeitschr. T. IV. p. 433; Westwood. l. c. p. 257, No. 31; Walker l. c. p. 222, No. 31.

Die Type Loews, von Hedenborg in Rhodus gefangen, ist durch die Güte des Autors jetzt meiner Sammlung eingereiht. Ich hatte selbe auf meiner letzten Reise mit und kann bestimmt versichern, dass diese Art allen von mir verglichenen Sammlungen, mit Ausnahme der von Sélys, fehlt. Ein Stück in dessen Sammlung mit der Bezeichnung Archipel von Latreilles Hand ist sicher damit identisch. Herr Westwood hatte die Güte, meine sämtlichen Mantispen genau zu vergleichen und zu bestimmen, und hat die Type von *M. apicalis* als *M. auriventris* Guérin bezettelt. Ich habe selbe mit der mir erst jetzt zugänglichen Abbildung und Beschreibung Guérins verglichen, und glaube Westwoods Ansicht beitreten zu können. Die Abbildung ist im Detail nicht besonders gelungen, wenn auch im Allgemeinen zutreffend. Die Fühlerform ist gerade hier sehr merkwürdig, nämlich von den 37 Gliedern ist Glied 5—36 unten stark zweilappig erweitert, ganz gelb; die Abbildung stellt sie dünn und fadenförmig dar, die Beschreibung sagt: „d'un fauve pale surtout à la leur base.“ Der Leib hat nach Guérin „trois bandes grandes près de la base et une plus étroite près de l'extrémité brunes (abdomine flavo, fasciis quatuor anoque brunneis).“ Bei *M. apicalis* ist die zweite und dritte Binde vereint, mit etwas Rothbraun in der Mitte. Guérin nennt die „crochets des targes simples, crochus et assez longs,“ ich sehe aber deutlich auf ihrer Innenseite drei kleine getrennte Zähnen. Alles übrige stimmt gut und es scheint somit gerechtfertigt, beide Arten zu vereinen. Guérin hat sein Exemplar auch von Latreille erhalten, doch ist als Vaterland Egypten angegeben.

2. *Mantispa fuliginosa* Loew in litt.

Brunneo-nigra; prothorace pedibusque anticis obscure ba-diis; facie, fascia frontis, abdominisque fascia dorsali basali flavis; alis anterioribus fuliginoso-nigris, ad secundam marginis posterioris partem hyalinis; alis posterioribus hyalinis ad costam anguste fuliginoso nigris.

Long. corp. 7 lin. et ultra; Long. al. antic. 8 Lin.

Patria: Nubia. Rueppel. Mus. Senkenbergianum.

Braunschwarz, Prothorax und Vorderbeine dunkel kastanienbraun; das Untergesicht, eine Querbinde auf der Stirn und ein Halbring auf der Oberseite des Hinterleibes, ganz an dessen Basis gelb. Fühler nach Verhältniss der Gattung ziemlich lang und schlank, rostbräunlich. Der Prothorax fast so lang wie der Meso- und Metathorax zusammen. Vorderflügel braunschwarz, fast russschwarz, an der zweiten Hälfte des Hinterleibes farblos; die dunkle Färbung löst sich vom Hinterrande erst etwas ab und zieht sich dann bald bis über die hintere Grenze der Mittelzellen zurück, welche sie erst in der Nähe der Flügelspitze wieder erreicht. Hinterflügel ungefärbt, das schmale Randfeld bis zum Ende des Pterostigma braunschwarz, welche Farbe sich an der Basis auf die Flügelfläche herüberzieht und auch die kleinen Queradern jenseit des Pterostigma einsäumt. Loew.

Ich habe diese Art nicht gesehen und gebe Loews Beschreibung wörtlich wieder. Sie stimmt mit keiner beschriebenen Art überein.

3. *Mantispa brunnea* Say.

Ich halte diese Art für identisch mit *M. varia* Erichson, und zwar letztere für Weibchen, erstere (wenigstens die *M. brunnea* Erichsons) für Männchen. Die Abbildung Says in *Americ. Entomol. T. II. pl. 25* habe ich nicht gesehen und kenne nur seine Beschreibung. Dr. Gerstaecker ist nach Vergleich der Typen derselben Ansicht und schreibt: „ich sehe keine anderen Unterschiede, als dass die 4 Exemplare von *M. varia* merklich kleiner als *M. brunnea* (nur in einem Exemplar vorhanden), unter sich freilich von gleicher Grösse sind; plastische und Skulptur-Differenzen kann ich nicht wahrnehmen und die Körperfärbung ist nicht von Belang, da die 4 Exemplare von *M. varia* unter sich ebenfalls beträchtlich variiren; die Färbung der Flügel ist bei beiden Arten genau übereinstimmend, wenigstens in Betreff der Ausbreitung der braunen Farbe.“ Ich habe als *M. brunnea* Say von Uhler ein Stück aus North Illinois erhalten, das ich von drei Stücken von *M. varia*, zwei aus Mexico aus dem Mus. Berol., und einem aus Fort Steilacoom am Puget Sund, North West Territory nicht trennen kann. Eine äusserst abnorme Bildung, die ich nirgends erwähnt finde, (vielleicht in Says Abbildung?) zeigen die Mittelfüsse von *M. brunnea*. Der gespaltene Haftlappen der Tarsen ist in zwei nebeneinander liegende schwarzbraune Hornspitzen verändert; unter denselben inseriren zwei lange breite gelbe Blätter, die die Füsse weit überragen; ihre dünne

und stief förmige Basis scheint ein Gelenk zu haben, die Blätter selbst erweitern sich gegen die stumpf abgerundete Spitze. Say beschreibt übrigens Männchen und Weibchen. Es variirt diese Art in der Form des Prothorax und in der allgemeinen Färbung beträchtlich, und obwohl ich an dem Zusammengehören der erwähnten Formen kaum zweifeln kann, ist doch eine Prüfung zahlreicheren Materials durch einheimische Entomologen sehr wünschenswerth. Die Mittelfüsse der Weibchen unterscheiden sich nicht von den übrigen; keine andere Mantispa-Art zeigt Gebilde, die den bei *M. brunnea* beschriebenen Blättern ähnlich sehen. Mein Männchen von *M. brunnea* hat dieselbe Grösse wie die Typen von *M. varia*.

Thunberg *Hemiptera maxillosa* resp. Arnberg p. 7 beschreibt als *Mantispa* — *genus capite nutante, fronte acuminata bifida, thorace lineari, antice dilatato, pedibus anticis raptoris, posticis lobatis* — *M. nasuta* und *lobata*. Beide Arten sind auch in *Nov. spec. insect. P. III. p. 62* beschrieben und *M. lobata* in *fig. 73* abgebildet, gehören aber nach Burmeister *Hdb. II. p. 551* zu *Mantis* und zwar zur Gattung *Harpax*. *M. nasuta* ist das Weibchen von *M. lobata*. Ich erwähne dies hier, da vermuthet werden könnte, dass *M. lobata* einer ähnlichen Lappenbildung an den Füßen halber benannt sei.

4. *Mantispa interrupta* Say.

Von dieser in keiner verglichenen europäischen Sammlung enthaltenen Art habe ich von Uhler ein Stück aus Pennsylvanien erhalten. Es stimmt zu Says Beschreibung, nur fehlt der Fleck, der unter dem Randmal liegen soll. In Erichsons Uebersetzung von Says Beschreibung hat sich ein Fehler eingeschlichen. Say sagt: „*antennae not differently colored at tip, but somewhat paler at base*“, bei Erichson heisst es: „Fühler an der Spitze etwas blasser als an der Wurzel.“ Mein Exemplar stimmt mit Says Angabe überein. Die mir vorliegende Abschrift aus Says *Entomology*, von Hr. v. Sacken in America besorgt, citirt übrigens Erichson, muss also einer späteren, mir nicht bekannten, Auflage der *American Entomology* entnommen sein.

5. *Mantispa prolixa* Er.

Im *Mus. Brit.* ist eine Art fraglich aus Georgien vorhanden (*Walker Catalog. p. 215. No. 7*), die Walker herzieht. Nach Vergleich der Type ist sie jedoch von *M. prolixa* Er. verschieden und eine neue Art. Eine Beschreibung habe ich leider nicht entworfen.

6. *Mantispa perla* Pallas.

Ich besitze von dieser Art eine Type Erichsons aus Süd-Europa, eine Type Charpentiers *M. Christiana* aus Rumelien, von Kunze an Winthem mitgetheilt, eine Type Guèrins *M. Victorii* aus Armenien, von Motschulsky, ein Stück aus Slaviansk bei Charkow, von Sacken und eines aus Elisabethopol, von Kolenati als nov. spec. mitgetheilt. Sie gehören sämmtlich zu *M. perla*. Lepechin *Iter Sibir. T. I. p. 241 tab. 16 fig. 14* giebt von ihr auch eine kenntliche Abbildung und gute Beschreibung mit genauem Detail. In Gmelins Ausgabe von Linné ist sie als *Mantis Sibirica* aufgeführt.

7. *Mantispa notha* Erichs.

Von dieser merkwürdigen Art ist in den mir bekannten Sammlungen ausser Erichsons Type kein Stück vorhanden. Ein Exemplar meiner Sammlung aus Brasilien, das Westwood als „*M. notha, indiv. major*“ bezeichnet hat, unterscheidet sich nach Vergleich mit der Type sogleich durch schön orangefarbene Hinterschienen mit schwarzer Basis. Westwood hat aus dieser Art und seiner *M. Fenella* die Gattung *Trichoscelis* gebildet. Zwei unbeschriebene sehr niedliche Arten enthält das Brit. Museum, und eine dritte hat nach einem sehr schlecht erhaltenen Stücke Walker *Catal. p. 212 No. 13* als *Raphidia varia* beschrieben. Ihre schlechte Erhaltung erklärt die Angabe, dass sie aus einem Ameisenneste entnommen sei. Mit der oben erwähnten Art meiner Sammlung enthält die Gattung *Trichoscelis* sechs Arten, sämmtlich aus Brasilien, alle nur als *Unica* bis jetzt vorhanden. Ob vielleicht einige davon nur das andere Geschlecht bilden, ist weiter zu ermitteln.

8. *Mantispa chilensis*, Hagen.

Lutea grisea; capite luteo, lineis duabus anticis, circulo ad basin antennarum utrinque interrupto, lineis duabus occipitalibus, postica medio interrupta nigris; palpis nigris; antennis longis, gracilibus, nigris, villosis, noduloso-moniliformibus, 43 articulatis; prothorace brevi, postice angustiori, griseo, scabro, macula utrinque media, parva, nigra; thorace luteo, obscure fusco variegato; abdomine luteo, villosa, lateribus nigro fasciatis; pedibus luteo griseis, villosis; anticis extus scabris, femoribus extus, tibiis intus nigris; quatuor posticis femoribus tibiisque nigro triannulatis; unguiculis pedum intermediorum simplicibus; posticorum bidentatis; alis hyalinis, venis flavis, nigro interruptis; maculis parvis nonnullis marginalibus fuscis; pterostigmate flavo, medio fusco.

Long. c. alis 14 mill., Exp. al. 24 mill.

Patria Chili. Zwei Stücke von Dohrn mitgetheilt. Das

beschriebene scheint mir ein Männchen; das andere etwas grösser (Weibchen?) habe ich Herrn Westwood mitgetheilt und kann es gegenwärtig nicht vergleichen. Beide stammen von Dr. Caesar in Bremen. Es ist diese Art durch ihre langen dünnen Fühler, deren kuglige, behaarte (an Sisyra erinnernde) Glieder durch einen dünnen Stiel getrennt sind und durch die eigenthümliche Bildung des Pterostigma, ähnlich *Trichoscelis*, sehr ausgezeichnet und abweichend.

Von der Gattung *Mantispa* sind gegenwärtig etwa 50 Arten bekannt, davon ich 33 besitze. Die Arten variiren in Grösse und Färbung so beträchtlich, dass ihre Feststellung recht schwierig ist. Die Form der Fussklauen kann ich wenigstens bis jetzt nicht sicher zur Unterscheidung der Arten benutzen.

Erichson, Burmeister und andere stellen die Mantispen in die nächste Nähe von *Raphidia*, oder selbst beide zu einer Familie. Ich bin durchaus der entgegengesetzten Ansicht. Das Gewicht der abweichenden Meinung jener berühmten Forscher, die gerade durch den sicheren Blick vorragen, der ihnen erlaubt, anscheinend heterogene Formen an die passende Stelle zu weisen, hat mich lange schwanken lassen, mit meiner Ansicht vorzutreten. Die Gründe, welche sie bestimmen, erlaube ich mir hier vorzulegen. Betrachten wir zuvörderst die Metamorphose als ein wichtiges Moment, wenn auch nicht zur Begründung des Systems, doch zur Prüfung der aus den Kennzeichen der Imago abgeleiteten Folge und Verwandtschaft, so entfernt sich sogleich *Mantispa* bedeutend von *Raphidia*. Die Larve von *Mantispa* besitzt nach Brauers glücklicher Entdeckung saugende Mundtheile, wie bei allen Hemerobiden, sehr verschieden von denen der Imago; die Larve von *Raphidia* besitzt bissende Mundtheile, denen der Imago äusserst ähnlich. *Mantispa* spinnt wie alle Hemerobiden für die Nymphe einen geschlossenen Cocon, *Raphidia* nicht. Auch die allerdings kurz gestielten Eier von *Mantispa* erinnern an die der Chrysopen. Machen derartig wesentliche Differenzen den Versuch einer Annäherung und noch viel mehr das Unterbringen in eine Familie höchst misslich, oder unmöglich, so ergibt ein Vergleich des Baues der Imago meines Erachtens noch positivere Resultate. Der Kopf ist bei *Mantispa* gross und senkrecht gestellt, wie bei allen Hemerobiden, bei *Raphidia* klein und horizontal; dort sind grosse Augen, Nebenaugen fehlen, hier kleine Augen, Nebenaugen meist vorhanden. Dort sind die Fühler vielgestaltig kurz, niemals fadenförmig, hier länger, dünn, stets fadenförmig. Oberkiefer, bei *Mantispa* zweizählig, wie bei allen Hemerobiden bei *Raphidia* dreizählig. Die merkwürdig verlängerte Form des Halses hat besonders als Anhaltspunkt für die Vereinigung beider Gattungen gedient.

Es ist hier eine Thatsache übersehen, die sogar noch mehr für die Ansicht jener Beobachter gesprochen hätte. Nach jenen Angaben bildet der Prothorax bei *Mantispa* einen völlig geschlossenen Ring, und das Prosternum sitzt vorne in seinem unteren Ausschnitte; bei *Raphidia* ist der Prothorax unten der Länge nach gespalten, das schmale Prosternum bedeckend. Nun ist aber bei einer zweifellosen *Mantispa*-Gattung, nämlich bei den Arten, die Westwood als *Trichoscelis* abtrennt (*M. notha*, *Fenella* etc.), der Prothorax unten nicht nur ganz gespalten, sondern sogar durch ein breites, eingeschobenes Prosternum weit getrennt, in der bei den Hemerobiden gewöhnlichen Form. Es inseriren jedoch bei *Mantispa* die Vorderfüsse vorn dicht hinter dem Kopfe, bei *Raphidia* hinten dicht neben dem Mesothorax. Man wende nicht dagegen ein, dies habe seinen einfachen Grund darin, dass bei *Mantispa* durch die eigenthümliche Form des Pronotum das Prosternum nach vorne, bei *Raphidia* nach hinten gedrängt sei, und dadurch die Insertionsstelle der Füsse bedinge, denn bei *Trichoscelis* ist das breite Prosternum durchaus frei und so lang als das Pronotum, und doch entspringen die Vorderfüsse vorn, dicht beim Kopfe. Bei *Mantispa* ist der Prothorax vorn stets stark erweitert zur Aufnahme des rundlichen halslosen Hinterhauptes, bei *Raphidia* stets verengt, zur Aufnahme eines röhrenförmigen Halses. In Betreff der Bewegungsorgane braucht der Raubfuss der *Mantispa* nicht erst erwähnt zu werden; bei den übrigen Füßen führt *Mantispa* stets Haftklappen, *Raphidia* nicht; die Tarsenglieder sind bei *Mantispa* cylindrisch, von gleichem Bau, bei *Raphidia* zeigt das dritte und vierte Glied die bekannte abweichende Bildung. Die äusseren Geschlechtstheile am Ende des Hinterleibes sind bei *Raphidia* stark, bei *Mantispa* wenig entwickelt. Die Flügel, wenn auch in Form und Geäder scheinbar nahe verwandt, zeigen doch einen wesentlich durchgreifenden Unterschied. Bei *Raphidia* geht die Subcosta stets direkt zur Costa, bei *Mantispa* verbindet sie sich stets mit dem Radius. Ich meine, dass die angeführten Momente mehr als hinreichend sind, *Mantispa* und *Raphidia* von einander zu trennen. Es herrscht zwischen beiden in bestimmter Hinsicht eine auffällige Analogie, die aber Affinität in keiner Weise bedingt. Auch hier wiederholt sich die schon mehrfach in den verschiedensten Thierklassen beleuchtete Thatsache, dass die Analogie zweier Gattungen um so beträchtlicher zu werden scheint, je weniger Affinität vorhanden ist.

Schneider ist übrigens in seiner Monographie von *Raphidia* im Allgemeinen zu denselben Resultaten gelangt, hat jedoch *Mantispa* als eigene, den *Raphidien* verwandte und gleichwerthe Familie, von den Hemerobiden ausgeschlossen. Trennen wir

nun *Raphidia* von *Mantispa*, so wird meines Erachtens der von Brauer angegebene Anschluss an die *Sialiden* nicht von der Hand zu weisen sein. Die Differenzen, welche die Larven bieten, sind durch ihre Lebensweise (*Raphidia* auf dem Lande, die übrigen im Wasser) genügend bedingt; die Differenzen der Imago berechtigen, *Raphidia* als eine der übrigen *Sialiden* gleichwerthe Unter-Familie hinzustellen, und sind selbe mit Ausnahme des Verhaltens der *Subcosta* und den Legeröhre der Weibchen (die bei den *Hemerobiden* in der Gattung *Dilar* ähnlich auftritt) nicht beträchtlich.

Eine strenge Begränzung der grossen und vielgestalteten Familie der *Hemerobiden* gegenüber der der *Sialiden* will mir vorläufig nicht gelingen, wenn auch beide durch die Form der Mundtheile der Larven (saugende — beissende) so berechtigt erscheint, dass ihre Ermittlung zur Bedingung wird. Der einzige, strenge durchgreifende Charakter, den ich kenne, wird durch die Stellung des Kopfes und die Lage des Hinterhauptloches gebildet. Der Kopf steht senkrecht bei den *Hemerobiden*, wagerecht bei den *Sialiden*. Bei letzterer hat er einen Hals, der in der Gattung *Sialis* bei den europäischen Arten (*S. lutaria*, *fuliginosa*) allerdings nur angedeutet, bei den exotischen *S. Americana* und noch mehr bei einer neuen Art aus Cuba *S. bifasciata* mihi mehr ausgebildet ist.

Die grosse Familie der *Hemerobiden* theilt sich je nach Anwesenheit oder Mangel der Haftlappen an den Füssen in zwei Gruppen.

I. Keine Haftlappen (*Myrmeleoniden*, *Nemopteren*).

II. Mit Haftlappen (*Hemerobiden*, *Mantispiden*).

Vergleich der *Hemerobiden* Wesmaels.

Herr Professor Wesmael war so gütig, mir bei meinem Aufenthalt in Brüssel die Untersuchung der Typen von den Arten zu gestatten, die er in der „*Notice sur les Hémérobides de Belgique*“ beschrieben hat. Zum Vergleiche dienten meine von Schneider bestimmten Typen.

G. *Chrysopa*.

1. *C. perla* ist *C. vulgaris* Schn. — 2. *C. cancellata* ist *C. perla* Schn. — 3. *C. abbreviata*. Herr Wesmael hatte die Güte, die mir durch ihre Kleinheit auffällige Type mitzugeben. Ich habe sie nochmals mit Schneiders Type verglichen; sie ist sehr klein, der Oberflügel nur 8 mill. lang, und scheint durch ihre blasse Färbung und die Feinheit der schwarzen Zeichnungen beim ersten Anblick recht verschieden. Es will mir jedoch nicht gelingen, irgend sichere Differenzen zu ermitteln, so dass ich sie für dieselbe Art mit *C. abbreviata*

Schneiders halte. — 4. *C. phyllochroma* ist *C. phyllochroma* Brauer. Schneider hat diese durch Zeichnung, Form und einfache Klauen bestimmt verschiedene Art mit *C. abbreviata* irrig verwechselt, wie er mir selbst brieflich mittheilte. — 5. *C. aspersa* ist *C. coerulea* Brauer. — 6. *C. 7-punctata* die gleichnamige Art Schneiders. — 7. *C. vittata*. Hier war ein Männchen von *C. integra mihi* Brauer und ein Weibchen von *C. flava* Scop., *C. vittata* Schn. vereint. Ich möchte daher vorschlagen, meiner *C. integra* den Namen *C. vittata* Wesm. zu belassen, um so mehr, als sich Wesmaels Beschreibung auf diese Art bezieht. — 8. *C. ciliata* ist *C. alba* Schn. — 9. *C. capitata* ist *C. fulviceps* Schn.

G. *Sisyra*.

1. *C. fuscata* ist die bekannte Art und 2. *S. nigripennis* nach den Typen und auch nach Hrn. Wesmaels jetziger Ansicht nicht davon verschieden.

G. *Hemerobius*.

1. *H. variegatus* ist *Microm. variegatus* Schn. — 2. *H. intricatus* = *M. intricatus* Schn.; *villosus* Brauer. — 3. *H. humuli* ist *H. humuli* Br. — 4. *H. maculatus*. Das einzige gefangene Stück halte ich nur für eine dunkle Abart von *H. humuli*. — 5. *H. limbatus* ist *H. limbatus* Br. — 6. *H. affinis*, das einzige Stück ist Abart von *H. humuli*. — 7. *H. micans* ist *H. micans* Br. — 8. *H. ochraceus* ist *H. ochraceus* Br. — 9. *H. nervosus* ist *H. nervosus* Br. — 10. *H. cylindripes* ist *Micr. paganus* Vill. — 11. *H. hirtus* ist *H. hirtus* Br.

Drepanopteryx phalaenoides und *Osmylus chrysops* sind die bekannten Arten. Von *Malacomyza lactea* (*Coniopteryx tineiformis*) habe ich Typen nicht gesehen.

Die von Wesmael in den *Bullet. Acad. Brux.* als fragliches Lepidopteron beschriebene Art, *Himantopterus fuscinervis* aus Java, ist seiner jetzigen Ansicht nach eine *Nemoptera*, die Westwoods *N. filipennis* nahe stehen möchte. Die Type ist nicht vorhanden.

Als interessant erwähne ich, dass Hr. Wesmael *Bittacus italicus* mehrfach bei Ostende gefangen hat. Es ist dies nebst dem Harz die nördlichste bekannte Gränze für dies Thier.